

haud pauci Astronomi, Sacris Literis contradicere religioni ducentes, aut absurditates illas Physicas etiam averfantes, Tycho nicam Hypothefin amplectantur, partim celeberrimarum illarum observationum tam Nobiliffimi Viri famam moti, partim etiam à Copernicanâ Sententiâ deterriti argumentis Copernicano Syftemati objectis, quæ vera, & firma esse credunt, quicquid etiam Copernicani ad ea respondeant. Eas Objectiones, cum responfionibus ad eas, in Copernicanæ Hypothefis descriptione propofuimus: Interim tamen & Tycho nicum hoc Syftema objectionibus quibusdam oppugnatur, quas Tycho nis affecla refellere folent, ut fequitur.

Objectiones Tycho nicæ Syftemati oppositæ.
I. Absurditas contrarietas duorum motuum in uno corpore eodem tempore.

Refponfio.

Spirales motus.

Nonnulli Tycho nicæ ad Primum mobile con fugiunt.

II. Incongrua celeritas Diurni Motus.

Refponfio.

Similitudo à motu Equi, & formicæ, aut cælidinis.

Impressio externa in sphaeras.

III. Inconcinna compagis Planeta riarum luxatio.

I. Absurdum esse dicunt Adversarii, uni Corpori, ut Soli, Lunæ, ac Firmamento duos simul motus contrarios attribuere, & statueri, duobus motibus specialibus ejusmodi Corpora ferri in contrarias planè partes, ita ut uno circuitu proprio, secundum Zodiacum, in Ortum properent, & altero, itidem proprio, dietim in Occasum proficiantur, quod contra naturam est, & prorsus fieri nunquam posse videtur. Respondent Tycho nicæ Syftematis assertores; Unam quidem esse horum trium revolutionem propriam, & naturalem, ex Ortum in Occasum, sed duplicem videri, ob Spiralem circuitum, qui alterum ex Occidente in Orientem motum efficit, ut ex eis appareat, quæ de hac Hypothefi hætenus dicta & de Hypothefi varietate commemorata sunt. Fixarum itaque Sphæra velociffimè omnium, ab Ortum in Occasum pergens, spiras describit confertiffimas, artiguasque: Sol tardius se movens laxiores spiras efficit: Luna segnilimo motu promota easdem laxiffimas reddit. Hinc ulu venit, ut Sol diebus singulis uno gradu, & Luna tredecim tardior, quàm Fixæ, in Ortum moveri videantur, ac præterea ille uno anno, & hæc uno mense, in Boream & Austrum excurrentes, sub ipsis Fixis circuitus suos absolvant. Respectu Firmamenti autem ipsius, quod pariter in Boream & Austrum excurrere censetur, nonnulli dicunt, supra Firmamentum esse Primum Mobile, quod dietim illam Sphæram Fixarum ab Orientali in Occidentalem plagam revolvat, dum illa interim proprio suo motu secundum Zodiacum ab Occidua Cæli parte in Orientalem promovetur, & pro illius obliquitate in Boream & Austrum tendit. Ea de causâ necessarium omnino esse, ut alia supra Firmamentum sit Sphæra, cui inesse intelligantur Dodecamoria, & immobilia Zodiaci Signa, donec mobilia, seu Asterismi secundum illius ambitum discurrunt.

II. Omnino incongruum esse, objiciunt Adversarii, Diurnum Motum tam enormis, & incredibilis celeritatis, qui ne minimum quidem utilitatis ad Planetarum Sphæras, non solidas, ac proinde non idoneas ad abruptionem, circumducendas, conferat, assignare Firmamento, aut ulteriori Primo Mobili, tam longè remoto, ut res omnem fidem prorsus excedat. Ad hæc Objectionem respondent Tycho nicæ affecla, Firmamenti, atque etiam Primi Mobili supra illud existentis tam enormem vastitatem, quantam Copernicus fingit, non esse, neque ejus motum, licet celerissimum, etiam incongruum censeri debere, cum talis motus ipsi molli corporis congruat, haud aliter, ac motus Equi cursu celerissimo intervallum aliquod percurrentis, ipsius respectu incredibiliter celer non est habendus, qui tamen aut Formicæ, aut Testudinis respectu, si alterutri horum eodem tempore idem spatium cum Equo percurrendum esset, incredibiliter celer judicandus esset. Pari enim ratione Firmamenti, & Primi Mobili motum non tam celerem esse judicandum, ut omnem fidem superare, & planè incredibile videri debeat, licet parvi alicujus globi respectu talis videri queat. Quod autem de impressione illâ inferunt, cujus non possint inferiores sub Firmamento Sphæra, ob interceptorum spatiorum fluiditatem, participes fieri; Braheani regeant, aut impressionem talem omnino necessariam non esse, si inferiorum Corporum mobilium motus secundum spiras fieri censeantur: aut posse, seclusis illis sphaeris solidis, per spatia liberrima, impressionem illam Planetarum Globis æquè communicari, ac in liquidissimo aëre radiorum Solarium virtute circumagi Planetas Copernicani tradunt.

III. Nihil esse inconcinnius, Adversarii ajunt, quàm statueri, rotam illam Planetarum Compagem Motu Diurno quotidie quasi luxari, non tantum circa ipsam Terram, quæ tamen ipsius Centrum non existit, verum

etiam sub ipsâ Fixarum Sphæra, à quâ inæqualiter abest, utpote ipsi non concentrica existens. Sed his à Tycho nicis respondetur; Inconcinuitatis argui non posse opus, quod ipse Summus omnium rerum Architectus sapientiffimo suo consilio in ordinem pulcherrimum redegit. Porro nullam hic luxationem locum habere, Planetis à Sole circa Centrum, non suum proprium, sed alienum circumductis, ut quis opinari posset, si quapiam gravitate distraherentur, ut pars major Compagis illius ex una Terræ parte, & pars minor ex aliâ non possent velut æquilibrari. Nec etiam est quicquam, qui inficias ear, Fixarum Sphæra respectu omnes Planetarum circuitiones Eccentricas esse, cum interea tamen etiam ipsa illa Structura Planetaria, Diurno motu, ita circumcirca Terram volutetur, ut à quovis ejus Corpore Eccentricus ipsi Circulus describatur. Præterea non esse insolens, ajunt, Planetas ambitu suo speciali, circa Solem, obeundo occupatos, adeo interim detorqueri, ut rapidissimo motu abrepti, etiam Diurnas illas revolutiones peragere cogantur. Simili enim planè modo, secundum Ptolemaicam Hypothefin, Planetas propriis motibus obeundis occupatos, nihilominus interea etiam à mobili alio diverti, & abripi: Imò & ipsam Terram, secundum dogma Copernicanum, dum proprium suum circuitum persequitur, interea tamen etiam motu, à Solaribus radiis emissis, impresso, & proinde alieno, aliò abripi & abduci. Idem Luna ulu quoque venire, quæ à proprio suo motu circa Terram circumducta simul etiam per Zodiacum à Sole transfertur, æquè ac ceteri Planeta, & Lunula Joviales, quas circa Jovem circumferri compertum est.

IV. Sibi prorsus verisimile & probabile non videri, opponunt Adversarii, tantum inter Martem & Venerem interstitium inane dari, eoque dato, non posse tamen Martem eatenus abduci, ut circuitu suo, Solis ambitum interfecando, tam profundè ipsius Cœlum ingreditur. Ad hæc respondent Brahe; Sapientiffimum Viri universi Conditorem Fixarum interstitia idè inter se adeo inæqualia fecisse, ut spatia inter Planetas inæqualia forent. Etenim varietate admirandâ, & omnem humanum caput superante, res omnes Creator Omnipotens adornavit, idè varietate omni gaudentes, in quâ perfectio Mundi sic consistit, ut deberet potius improbabile videri, si talis in rebus Naturæ varietas non observaretur. Quod autem Solis circulus à Martis orbitâ dividatur, nullum obstaculum, dicunt, afferre, partim ob liberrima spatia, quæ pervadi sine ullo impedimento possunt, partim etiam ob ipsos hos duos Planetas Solem, & Martem, qui nullo unquam tempore in interfectionis hujus locis sibi invicem occurrunt; quia Mars nisi Acroneychus, seu circiter ipsam sui cum Sole oppositionem, nunquam in his locis inveniri solet. Ceterum Martem Solis Cœlum quandoque ingredi, ac ipso Sole multo propiorem Terræ fieri, nec solus nec primus Tycho Brahe observationibus suis animadvertit, cum multis antè ipsam seculis etiam Ptolemaus idem comperisse videtur, utpote qui ex motibus cœlestibus à se deprehensis atque definitis & Sphæras Planetarum sphaeris commiseri, & circulos citulis implicari, & axes axibus intercurre, polosque polis occurrere expressissimis verbis dixit, ut Scheinerus in Rosa Vrsina lib. 4. part. 2. cap. 27. docet. His tamen evnientibus ab omni se incommodo solius cœlestis corporis mobilitate, atque loco cedendi facilitate, adeoque liquiditate liberavit. Erroneas itaque alioqui duos, & sibi mutuo cedere nescios, per auras illas tenuissimas, nullo negotio liberrimè circumduxit, tamen unus alterius circos subinde per transversum secaret. Ex hoc enim absurdi nil penitus in rerum Naturam admitti ajebat; Materia illa spirabili transitum facillimum Cœlestibus istis Curforibus præbehte. Vide Solem illustratum illustris ac Generosi Dom. Dom. Johannis Nicolai à Smoguleck Smogulecki, qui pro hac doctrina citat etiam Copernicum, Keplerum, Sarsum, Rothmannum, aliosque, atque, communem esse apud omnes ferè Astronomos sententiam. Hoc certum est, inquit, si cœlum Solis propter Epicyclos Veneris atque Mercurii ponatur majus, ut fieri debet necessario, quemadmodum supra diximus, & infra dicemus, tum non solum juxta Ptolemaicum, sed etiam juxta Thebitium, Albategnium, & Alphaganum Ptolemaeo posteriores Mars insalubriter, & quidem profundè ingreditur Cœlum Solis. Hæc ex laudato Authore Scheinerus dicto loco assert.

Atque

Atque hæc est delineatio tam Planisphaerica, quàm Scenographica, Trium illarum Hypothefion Veteris puta, Copernicanæ, & Braheæ, iconibus hætenus monstratis antè oculos posita, & descriptionibus suis illustrata. Ex his tribus quicque eam in suos usus convertere, & probare poterit, quæ vel ipsi artiserit, vel commodiore usu interseriverit. Ordine præposito ex Observationibus natis esse, ac dispositionis suæ certitudinem hausisse eas constat, quæ Observationes si certæ & indubitata essent, certam etiam & indubitam Cœli digestionem, ejusque partium & corporum Ordinem abolutum nobis exhiberent. Quod an de ipsis sperare & polliceri liceat, dubium omnino esse videtur, cum tantâ discrepantiâ inter se dissent, & unus hoc alius alio modo Observationes suas infiruat, atque idè necesse sit, ut ea

quæ per Observationes de definiantur, & cononomicarum naturam & git Johannes Caramuel L. r. 1644. ubi: Hinc te sit difficultatis, vel esse temerè audiendos, & nundinantur, siquidem que facillima observationari, & errare videmus rium circa Poli altitudinis sus adungere, sed existit expofuisse, ne ob rem.

